



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y
MARCAS

INSTANCIA DE SOLICITUD DE:

☐ PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DE UTILIDAD

NÚMERO DE SOLICITUD **9701586**

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN O.E.P.M.

97 JUL 16 11:44

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

- (1)
- ☐ SOLICITUD DE ADICION
 - ☐ SOLICITUD DIVISIONAL
 - ☐ CAMBIO DE MODALIDAD
 - ☐ TRANSFORMACION SOLICITUD EUROPEA

(2) EXPED. PRINCIPAL O DE ORIGEN
MODALIDAD
NUMERO SOLICITUD
FECHA SOLICITUD
MODALIDAD
NUMERO SOLICITUD
FECHA SOLICITUD

(3) LUGAR DE PRESENTACION CODIGO
MADRID

(4) SOLICITANTE(S) APELLIDOS O DENOMINACION JURIDICA

BONE SALAT
FRUCTUOSO GOMEZ

NOMBRE

CARLOS
JOAQUINA

DNI

37316614-G
43017442-J

(5) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO BARON DE PINOPAR 7-3ª
LOCALIDAD PALMA DE MALLORCA
PROVINCIA BALEARES
PAIS RESIDENCIA ESPAÑA
NACIONALIDAD ESPAÑOLA

TELEFONO
CODIGO POSTAL 07012
CODIGO PAIS ES
CODIGO NACION ES

(6) INVENTOR(ES)

- ☒ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR.
☐ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O UNICO INVENTOR

(8) MODO DE OBTENCION DEL DERECHO

☐ INVENC. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESION

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

COD. NACION

BONE SALAT
FRUCTUOSO GOMEZ

CARLOS
JOAQUINA

ESPAÑOLA
ESPAÑOLA

ES
ES

(9) TITULO DE LA INVENCION

"ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES"

(10) INVENCION REFERENTE A PROCEDIMIENTO MICROBIOLOGICO SEGUN ART. 25.2 L.P. ☐ SI ☒ NO

(11) EXPOSICIONES OFICIALES

LUGAR FECHA

(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD

PAIS DE ORIGEN

COD. PAIS

NUMERO

FECHA

(13) EL SOLICITANTE SE ACOGE A LA EXENCION DE PAGO DE TASAS PREVISTA EN EL ART. 162 L.P. ☐ SI ☒ NO

(14) REPRESENTANTE

APELLIDOS

MANZANO CANTOS

NOMBRE

GREGORIO

CODIGO

511781

DOMICILIO

MURCIA, 5

LOCALIDAD

MADRID

PROVINCIA

MADRID

COD. POSTAL

280451

(15) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☒ DESCRIPCION. N.º DE PAGINAS: 1
- ☒ REIVINDICACIONES. N.º DE PAGINAS: 1
- ☒ DIBUJOS. N.º DE PAGINAS: 1
- ☒ RESUMEN
- ☒ DOCUMENTO DE PRIORIDAD
- ☐ TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

- ☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACION
- ☒ PRUEBAS
- ☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS
- ☒ HOJA DE INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS
- ☐ OTROS:

FIRMA DEL FUNCIONARIO

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE
FDO. GREGORIO MANZANO (AP-51178)

(16) NOTIFICACION DE PAGO DE LA TASA DE CONCESION

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 10-10-86.

Recibo solicitante (con instrucciones)

Py 701586

FECHA DE PRESENTACION

91 JUL 15 1988



PATENTE

RESUMEN Y GRAFICO

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES integrado por una punta (4) de capacidad electrocoaguladora y perfiles esencialmente esféricos (5) situada en el extremo distal de un hilo transmisor (3) conectado a un alimentador energético (1) electrobisturí o láser por extremo proximal (7) estando recubierto por una envoltura aislante de extensión y flexibilidad apropiada para introducción percutánea. Se destina a la operación venosa o vasos venosos o varices por electrocoagulación.

INVENTOR: DR. V. VARELA

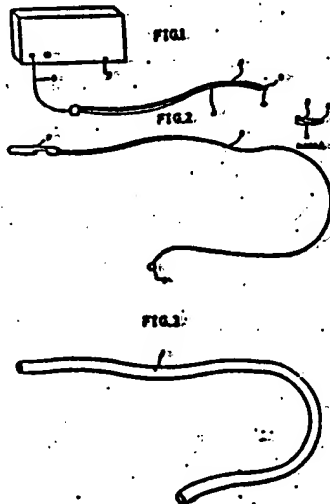
ABOGADO: DR. J. VARELA

Dr. J. Varela

Dr. J. Varela

Dr. J. Varela

GRAFICO



RESUMEN DE LA INVENCIÓN Y GRÁFICO

El resumen al que se refiere el artículo 27 de la Ley tendrá una extensión máxima de 150 palabras, deberá indicar el título de la invención y contener una exposición concisa del contenido de la descripción y reivindicaciones y, en su caso, dibujo o dibujos más característicos que deberán situarse debajo del texto del resumen.

El resumen deberá permitir una fácil comprensión del problema técnico planteado, la solución aportada y el uso o usos principales de la invención.

Los márgenes mínimos serán los siguientes:

Margen superior: 2 cm.

izquierdo: 2,5 cm.

derecho: 2 cm.

inferior: 2 cm.

Las dimensiones máximas del (de los) gráfico(s) serán 8 x 8 cm.

GRÁFICO

01. España	02. Francia	03. Alemania	04. Italia	05. Portugal	06. Grecia	07. Bélgica	08. Países Bajos	09. Irlanda	10. Reino Unido	11. Noruega	12. Suecia	13. Finlandia	14. Dinamarca	15. Islandia	16. Lituania	17. Polonia	18. Hungría	19. Checoslovaquia	20. Rumanía	21. Bulgaria	22. Yugoslavia	23. Albania	24. Grecia	25. Turquía	26. Chipre	27. Malta	28. Portugal	29. España	30. Francia	31. Alemania	32. Italia	33. Portugal	34. Grecia	35. Bélgica	36. Países Bajos	37. Irlanda	38. Reino Unido	39. Noruega	40. Suecia	41. Finlandia	42. Dinamarca	43. Islandia	44. Lituania	45. Polonia	46. Hungría	47. Checoslovaquia	48. Rumanía	49. Bulgaria	50. Yugoslavia	51. Albania	52. Grecia	53. Turquía	54. Chipre	55. Malta	56. Portugal	57. España	58. Francia	59. Alemania	60. Italia	61. Portugal	62. Grecia	63. Bélgica	64. Países Bajos	65. Irlanda	66. Reino Unido	67. Noruega	68. Suecia	69. Finlandia	70. Dinamarca	71. Islandia	72. Lituania	73. Polonia	74. Hungría	75. Checoslovaquia	76. Rumanía	77. Bulgaria	78. Yugoslavia	79. Albania	80. Grecia	81. Turquía	82. Chipre	83. Malta	84. Portugal	85. España	86. Francia	87. Alemania	88. Italia	89. Portugal	90. Grecia	91. Bélgica	92. Países Bajos	93. Irlanda	94. Reino Unido	95. Noruega	96. Suecia	97. Finlandia	98. Dinamarca	99. Islandia	100. Lituania	101. Polonia	102. Hungría	103. Checoslovaquia	104. Rumanía	105. Bulgaria	106. Yugoslavia	107. Albania	108. Grecia	109. Turquía	110. Chipre	111. Malta	112. Portugal	113. España	114. Francia	115. Alemania	116. Italia	117. Portugal	118. Grecia	119. Bélgica	120. Países Bajos	121. Irlanda	122. Reino Unido	123. Noruega	124. Suecia	125. Finlandia	126. Dinamarca	127. Islandia	128. Lituania	129. Polonia	130. Hungría	131. Checoslovaquia	132. Rumanía	133. Bulgaria	134. Yugoslavia	135. Albania	136. Grecia	137. Turquía	138. Chipre	139. Malta	140. Portugal	141. España	142. Francia	143. Alemania	144. Italia	145. Portugal	146. Grecia	147. Bélgica	148. Países Bajos	149. Irlanda	150. Reino Unido	151. Noruega	152. Suecia	153. Finlandia	154. Dinamarca	155. Islandia	156. Lituania	157. Polonia	158. Hungría	159. Checoslovaquia	160. Rumanía	161. Bulgaria	162. Yugoslavia	163. Albania	164. Grecia	165. Turquía	166. Chipre	167. Malta	168. Portugal	169. España	170. Francia	171. Alemania	172. Italia	173. Portugal	174. Grecia	175. Bélgica	176. Países Bajos	177. Irlanda	178. Reino Unido	179. Noruega	180. Suecia	181. Finlandia	182. Dinamarca	183. Islandia	184. Lituania	185. Polonia	186. Hungría	187. Checoslovaquia	188. Rumanía	189. Bulgaria	190. Yugoslavia	191. Albania	192. Grecia	193. Turquía	194. Chipre	195. Malta	196. Portugal	197. España	198. Francia	199. Alemania	200. Italia	201. Portugal	202. Grecia	203. Bélgica	204. Países Bajos	205. Irlanda	206. Reino Unido	207. Noruega	208. Suecia	209. Finlandia	210. Dinamarca	211. Islandia	212. Lituania	213. Polonia	214. Hungría	215. Checoslovaquia	216. Rumanía	217. Bulgaria	218. Yugoslavia	219. Albania	220. Grecia	221. Turquía	222. Chipre	223. Malta	224. Portugal	225. España	226. Francia	227. Alemania	228. Italia	229. Portugal	230. Grecia	231. Bélgica	232. Países Bajos	233. Irlanda	234. Reino Unido	235. Noruega	236. Suecia	237. Finlandia	238. Dinamarca	239. Islandia	240. Lituania	241. Polonia	242. Hungría	243. Checoslovaquia	244. Rumanía	245. Bulgaria	246. Yugoslavia	247. Albania	248. Grecia	249. Turquía	250. Chipre	251. Malta	252. Portugal	253. España	254. Francia	255. Alemania	256. Italia	257. Portugal	258. Grecia	259. Bélgica	260. Países Bajos	261. Irlanda	262. Reino Unido	263. Noruega	264. Suecia	265. Finlandia	266. Dinamarca	267. Islandia	268. Lituania	269. Polonia	270. Hungría	271. Checoslovaquia	272. Rumanía	273. Bulgaria	274. Yugoslavia	275. Albania	276. Grecia	277. Turquía	278. Chipre	279. Malta	280. Portugal	281. España	282. Francia	283. Alemania	284. Italia	285. Portugal	286. Grecia	287. Bélgica	288. Países Bajos	289. Irlanda	290. Reino Unido	291. Noruega	292. Suecia	293. Finlandia	294. Dinamarca	295. Islandia	296. Lituania	297. Polonia	298. Hungría	299. Checoslovaquia	300. Rumanía	301. Bulgaria	302. Yugoslavia	303. Albania	304. Grecia	305. Turquía	306. Chipre	307. Malta	308. Portugal	309. España	310. Francia	311. Alemania	312. Italia	313. Portugal	314. Grecia	315. Bélgica	316. Países Bajos	317. Irlanda	318. Reino Unido	319. Noruega	320. Suecia	321. Finlandia	322. Dinamarca	323. Islandia	324. Lituania	325. Polonia	326. Hungría	327. Checoslovaquia	328. Rumanía	329. Bulgaria	330. Yugoslavia	331. Albania	332. Grecia	333. Turquía	334. Chipre	335. Malta	336. Portugal	337. España	338. Francia	339. Alemania	340. Italia	341. Portugal	342. Grecia	343. Bélgica	344. Países Bajos	345. Irlanda	346. Reino Unido	347. Noruega	348. Suecia	349. Finlandia	350. Dinamarca	351. Islandia	352. Lituania	353. Polonia	354. Hungría	355. Checoslovaquia	356. Rumanía	357. Bulgaria	358. Yugoslavia	359. Albania	360. Grecia	361. Turquía	362. Chipre	363. Malta	364. Portugal	365. España	366. Francia	367. Alemania	368. Italia	369. Portugal	370. Grecia	371. Bélgica	372. Países Bajos	373. Irlanda	374. Reino Unido	375. Noruega	376. Suecia	377. Finlandia	378. Dinamarca	379. Islandia	380. Lituania	381. Polonia	382. Hungría	383. Checoslovaquia	384. Rumanía	385. Bulgaria	386. Yugoslavia	387. Albania	388. Grecia	389. Turquía	390. Chipre	391. Malta	392. Portugal	393. España	394. Francia	395. Alemania	396. Italia	397. Portugal	398. Grecia	399. Bélgica	400. Países Bajos	401. Irlanda	402. Reino Unido	403. Noruega	404. Suecia	405. Finlandia	406. Dinamarca	407. Islandia	408. Lituania	409. Polonia	410. Hungría	411. Checoslovaquia	412. Rumanía	413. Bulgaria	414. Yugoslavia	415. Albania	416. Grecia	417. Turquía	418. Chipre	419. Malta	420. Portugal	421. España	422. Francia	423. Alemania	424. Italia	425. Portugal	426. Grecia	427. Bélgica	428. Países Bajos	429. Irlanda	430. Reino Unido	431. Noruega	432. Suecia	433. Finlandia	434. Dinamarca	435. Islandia	436. Lituania	437. Polonia	438. Hungría	439. Checoslovaquia	440. Rumanía	441. Bulgaria	442. Yugoslavia	443. Albania	444. Grecia	445. Turquía	446. Chipre	447. Malta	448. Portugal	449. España	450. Francia	451. Alemania	452. Italia	453. Portugal	454. Grecia	455. Bélgica	456. Países Bajos	457. Irlanda	458. Reino Unido	459. Noruega	460. Suecia	461. Finlandia	462. Dinamarca	463. Islandia	464. Lituania	465. Polonia	466. Hungría	467. Checoslovaquia	468. Rumanía	469. Bulgaria	470. Yugoslavia	471. Albania	472. Grecia	473. Turquía	474. Chipre	475. Malta	476. Portugal	477. España	478. Francia	479. Alemania	480. Italia	481. Portugal	482. Grecia	483. Bélgica	484. Países Bajos	485. Irlanda	486. Reino Unido	487. Noruega	488. Suecia	489. Finlandia	490. Dinamarca	491. Islandia	492. Lituania	493. Polonia	494. Hungría	495. Checoslovaquia	496. Rumanía	497. Bulgaria	498. Yugoslavia	499. Albania	500. Grecia	501. Turquía	502. Chipre	503. Malta	504. Portugal	505. España	506. Francia	507. Alemania	508. Italia	509. Portugal	510. Grecia	511. Bélgica	512. Países Bajos	513. Irlanda	514. Reino Unido	515. Noruega	516. Suecia	517. Finlandia	518. Dinamarca	519. Islandia	520. Lituania	521. Polonia	522. Hungría	523. Checoslovaquia	524. Rumanía	525. Bulgaria	526. Yugoslavia	527. Albania	528. Grecia	529. Turquía	530. Chipre	531. Malta	532. Portugal	533. España	534. Francia	535. Alemania	536. Italia	537. Portugal	538. Grecia	539. Bélgica	540. Países Bajos	541. Irlanda	542. Reino Unido	543. Noruega	544. Suecia	545. Finlandia	546. Dinamarca	547. Islandia	548. Lituania	549. Polonia	550. Hungría	551. Checoslovaquia	552. Rumanía	553. Bulgaria	554. Yugoslavia	555. Albania	556. Grecia	557. Turquía	558. Chipre	559. Malta	560. Portugal	561. España	562. Francia	563. Alemania	564. Italia	565. Portugal	566. Grecia	567. Bélgica	568. Países Bajos	569. Irlanda	570. Reino Unido	571. Noruega	572. Suecia	573. Finlandia	574. Dinamarca	575. Islandia	576. Lituania	577. Polonia	578. Hungría	579. Checoslovaquia	580. Rumanía	581. Bulgaria	582. Yugoslavia	583. Albania	584. Grecia	585. Turquía	586. Chipre	587. Malta	588. Portugal	589. España	590. Francia	591. Alemania	592. Italia	593. Portugal	594. Grecia	595. Bélgica	596. Países Bajos	597. Irlanda	598. Reino Unido	599. Noruega	600. Suecia	601. Finlandia	602. Dinamarca	603. Islandia	604. Lituania	605. Polonia	606. Hungría	607. Checoslovaquia	608. Rumanía	609. Bulgaria	610. Yugoslavia	611. Albania	612. Grecia	613. Turquía	614. Chipre	615. Malta	616. Portugal	617. España	618. Francia	619. Alemania	620. Italia	621. Portugal	622. Grecia	623. Bélgica	624. Países Bajos	625. Irlanda	626. Reino Unido	627. Noruega	628. Suecia	629. Finlandia	630. Dinamarca	631. Islandia	632. Lituania	633. Polonia	634. Hungría	635. Checoslovaquia	636. Rumanía	637. Bulgaria	638. Yugoslavia	639. Albania	640. Grecia	641. Turquía	642. Chipre	643. Malta	644. Portugal	645. España	646. Francia	647. Alemania	648. Italia	649. Portugal	650. Grecia	651. Bélgica	652. Países Bajos	653. Irlanda	654. Reino Unido	655. Noruega	656. Suecia	657. Finlandia	658. Dinamarca	659. Islandia	660. Lituania	661. Polonia	662. Hungría	663. Checoslovaquia	664. Rumanía	665. Bulgaria	666. Yugoslavia	667. Albania	668. Grecia	669. Turquía	670. Chipre	671. Malta	672. Portugal	673. España	674. Francia	675. Alemania	676. Italia	677. Portugal	678. Grecia	679. Bélgica	680. Países Bajos	681. Irlanda	682. Reino Unido	683. Noruega	684. Suecia	685. Finlandia	686. Dinamarca	687. Islandia	688. Lituania	689. Polonia	690. Hungría	691. Checoslovaquia	692. Rumanía	693. Bulgaria	694. Yugoslavia	695. Albania	696. Grecia	697. Turquía	698. Chipre	699. Malta	700. Portugal	701. España	702. Francia	703. Alemania	704. Italia	705. Portugal	706. Grecia	707. Bélgica	708. Países Bajos	709. Irlanda	710. Reino Unido	711. Noruega	712. Suecia	713. Finlandia	714. Dinamarca	715. Islandia	716. Lituania	717. Polonia	718. Hungría	719. Checoslovaquia	720. Rumanía	721. Bulgaria	722. Yugoslavia	723. Albania	724. Grecia	725. Turquía	726. Chipre	727. Malta	728. Portugal	729. España	730. Francia	731. Alemania	732. Italia	733. Portugal	734. Grecia	735. Bélgica	736. Países Bajos	737. Irlanda	738. Reino Unido	739. Noruega	740. Suecia	741. Finlandia	742. Dinamarca	743. Islandia	744. Lituania	745. Polonia	746. Hungría	747. Checoslovaquia	748. Rumanía	749. Bulgaria	750. Yugoslavia	751. Albania	752. Grecia	753. Turquía	754. Chipre	755. Malta	756. Portugal	757. España	758. Francia	759. Alemania	760. Italia	761. Portugal	762. Grecia	763. Bélgica	764. Países Bajos	765. Irlanda	766. Reino Unido	767. Noruega	768. Suecia	769. Finlandia	770. Dinamarca	771. Islandia	772. Lituania	773. Polonia	774. Hungría	775. Checoslovaquia	776. Rumanía	777. Bulgaria	778. Yugoslavia	779. Albania	780. Grecia	781. Turquía	782. Chipre	783. Malta	784. Portugal	785. España	786. Francia	787. Alemania	788. Italia	789. Portugal	790. Grecia	791. Bélgica	792. Países Bajos	793. Irlanda	794. Reino Unido	795. Noruega	796. Suecia	797. Finlandia	798. Dinamarca	799. Islandia	800. Lituania	801. Polonia	802. Hungría	803. Checoslovaquia	804. Rumanía	805. Bulgaria	806. Yugoslavia	807. Albania	808. Grecia	809. Turquía	810. Chipre	811. Malta	812. Portugal	813. España	814. Francia	815. Alemania	816. Italia	817. Portugal	818. Grecia	819. Bélgica	820. Países Bajos	821. Irlanda	822. Reino Unido	823. Noruega	824. Suecia	825. Finlandia	826. Dinamarca	827. Islandia	828. Lituania	829. Polonia	830. Hungría	831. Checoslovaquia	832. Rumanía	833. Bulgaria	834. Yugoslavia	835. Albania	836. Grecia	837. Turquía	838. Chipre	839. Malta	840. Portugal	841. España	842. Francia	843. Alemania	844. Italia	845. Portugal	846. Grecia	847. Bélgica	848. Países Bajos	849. Irlanda	850. Reino Unido	851. Noruega	852. Suecia	853. Finlandia	854. Dinamarca	855. Islandia	856. Lituania	857. Polonia	858. Hungría	859. Checoslovaquia	860. Rumanía	861. Bulgaria	862. Yugoslavia	863. Albania	864. Grecia	865. Turquía	866. Chipre	867. Malta	868. Portugal	869. España	870. Francia	871. Alemania	872. Italia	873. Portugal	874. Grecia	875. Bélgica	876. Países Bajos	877. Irlanda	878. Reino Unido	879. Noruega	880. Suecia	881. Finlandia	882. Dinamarca	883. Islandia	884. Lituania	885. Polonia	886. Hungría	887. Checoslovaquia	888. Rumanía	889. Bulgaria	890. Yugoslavia	891. Albania	892. Grecia	893. Turquía	894. Chipre	895. Malta	896. Portugal	897. España	898. Francia	899. Alemania	900. Italia	901. Portugal	902. Grecia	903. Bélgica	904. Países Bajos	905. Irlanda	906. Reino Unido	907. Noruega	908. Suecia	909. Finlandia	910. Dinamarca	911. Islandia	912. Lituania	913. Polonia	914. Hungría	915. Checoslovaquia	916. Rumanía	917. Bulgaria	918. Yugoslavia	919. Albania	920. Grecia	921. Turquía	922. Chipre	923. Malta	924. Portugal	925. España	926. Francia	927. Alemania	928. Italia	929. Portugal	930. Grecia	931. Bélgica	932. Países Bajos	933. Irlanda	934. Reino Unido	935. Noruega	936. Suecia	937. Finlandia	938. Dinamarca	939. Islandia	940. Lituania	941. Polonia	942. Hungría	943. Checoslovaquia	944. Rumanía	945. Bulgaria	946. Yugoslavia	947. Albania	948. Grecia	949. Turquía	950. Chipre	951. Malta	952. Portugal	953. España	954. Francia	955. Alemania	956. Italia	957. Portugal	958. Grecia	959. Bélgica	960. Países Bajos	961. Irlanda	962. Reino Unido	963. Noruega	964. Suecia	965. Finlandia	966. Dinamarca	967. Islandia	968. Lituania	969. Polonia	970. Hungría	971. Checoslovaquia	972. Rumanía	973. Bulgaria	974. Yugoslavia	975. Albania	976. Grecia	977. Turquía	978. Chipre	979. Malta	980. Portugal	981. España	982. Francia	983. Alemania	984. Italia	985. Portugal	986. Grecia	987. Bélgica	988. Países Bajos	989. Irlanda	990. Reino Unido	991. Noruega	992. Suecia	993. Finlandia	994. Dinamarca	995. Islandia	996. Lituania	997. Polonia	998. Hungría	999. Checoslovaquia	1000. Rumanía	1001. Bulgaria	1002. Yugoslavia	1003. Albania	1004. Grecia	1005. Turquía	1006. Chipre	1007. Malta	1008. Portugal	1009. España	1010. Francia	1011. Alemania	1012. Italia	1013. Portugal	1014. Grecia	1015. Bélgica	1016. Países Bajos	1017. Irlanda	1018. Reino Unido	1019. Noruega	1020. Suecia	1021. Finlandia	1022. Dinamarca	1023. Islandia	1024. Lituania	1025. Polonia	1026. Hungría	1027. Checoslovaquia	1028. Rumanía	1029. Bulgaria	1030. Yugoslavia	1031. Albania	1032. Grecia	1033. Turquía	1034. Chipre	1035. Malta	1036. Portugal	1037. España	1038. Francia	1039. Alemania	1040. Italia	1041. Portugal	1042. Grecia	1043. Bélgica	1044. Países Bajos	1045. Irlanda	1046. Reino Unido	1047. Noruega	1048. Suecia	1049. Finlandia	1050. Dinamarca	1051. Islandia	1052. Lituania	1053. Polonia	1054. Hungría	1055. Checoslovaquia	1056. Rumanía	1057. Bulgaria	1058. Yugoslavia	1059. Albania	1060. Grecia	1061. Turquía	1062. Chipre	1063. Malta	1064. Portugal	1065. España	1066. Francia	1067. Alemania	1068. Italia	1069. Portugal	1070. Grecia	1071. Bélgica	1072. Países Bajos	1073. Irlanda	1074. Reino Unido	1075. Noruega	1076. Suecia	1077. Finlandia	1078. Dinamarca	1079. Islandia	1080. Lituania	1081. Polonia	1082. Hungría	1083. Checoslovaquia	1084. Rumanía	1085. Bulgaria	1086. Yugoslavia	1087. Albania	1088. Grecia	1089. Turquía	1090. Chipre	1091. Malta	1092. Portugal	1093. España	1094. Francia	1095. Alemania	1096. Italia	1097. Portugal	1098. Grecia	1099. Bélgica	1100. Países Bajos	1101. Irlanda	1102. Reino Unido	1103. Noruega	1104. Suecia	1105. Finlandia	1106. Dinamarca	1107. Islandia	1108. Lituania	1109. Polonia	1110. Hungría	1111. Checoslovaquia	1112. Rumanía	1113. Bulgaria	1114. Yugoslavia	1115. Albania	1116. Grecia	1117. Turquía	1118. Chipre	1119. Malta	1120. Portugal	1121. España	1122. Francia	1123. Alemania	1124. Italia	1125. Portugal	1126. Grecia	1127. Bélgica	1128. Países Bajos	1129. Irlanda	1130. Reino Unido	1131. Noruega	1132. Suecia	1133. Finlandia	1134. Dinamarca	1135. Islandia	1136. Lituania	1137. Polonia	1138. Hungría	1139. Checoslovaquia	1140. Rumanía	1141. Bulgaria	1142. Yugoslavia	1143. Albania	114
------------	-------------	--------------	------------	--------------	------------	-------------	------------------	-------------	-----------------	-------------	------------	---------------	---------------	--------------	--------------	-------------	-------------	--------------------	-------------	--------------	----------------	-------------	------------	-------------	------------	-----------	--------------	------------	-------------	--------------	------------	--------------	------------	-------------	------------------	-------------	-----------------	-------------	------------	---------------	---------------	--------------	--------------	-------------	-------------	--------------------	-------------	--------------	----------------	-------------	------------	-------------	------------	-----------	--------------	------------	-------------	--------------	------------	--------------	------------	-------------	------------------	-------------	-----------------	-------------	------------	---------------	---------------	--------------	--------------	-------------	-------------	--------------------	-------------	--------------	----------------	-------------	------------	-------------	------------	-----------	--------------	------------	-------------	--------------	------------	--------------	------------	-------------	------------------	-------------	-----------------	-------------	------------	---------------	---------------	--------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------	---------------	-------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	--------------	------------------	--------------	-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	---------------	----------------	------------------	---------------	--------------	---------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--------------------	---------------	-------------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------------	---------------	----------------	------------------	---------------	--------------	---------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--------------------	---------------	-------------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------------	---------------	----------------	------------------	---------------	--------------	---------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--------------------	---------------	-------------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------------	---------------	----------------	------------------	---------------	--------------	---------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--------------------	---------------	-------------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------------	---------------	----------------	------------------	---------------	--------------	---------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--------------------	---------------	-------------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------------	---------------	----------------	------------------	---------------	-----

Los espacios en blanco, se reservan para el uso de la Oficina de Patentes de España. Si algún apartado de la instancia no fuera cubierto, se cruzará con una raya oblicua. Táchese con una «X» el recuadro correspondiente a Patente de Invención o Modelo de Utilidad, dependiendo de la modalidad que se solicita.



- (1) En el caso de que la modalidad solicitada sea de alguno de estos tipos, táchese con una «X» el recuadro correspondiente.
- (2) — Si en (1) ha marcado un tipo de solicitud, indique la modalidad (patente o modelo), número (con su dígito de control) y fecha de solicitud del expediente principal o de origen.
— Si en (1) se han tachado dos recuadros, los datos del primer expediente principal o de origen, corresponderán al primer recuadro y los del segundo expediente al segundo recuadro (de arriba a abajo).
- (3) Lugar de presentación.
Indíquese el lugar en el que se presenta la solicitud.
El código es el que corresponda según la tabla de códigos de provincias que figura más abajo.
- (4) Solicitante(s).
— En el caso de existir más de un solicitante, rellenar este apartado de forma que se distingan claramente cada uno de ellos. Para ello, cada solicitante comenzará en el margen izquierdo precedido de un número secuencial de orden.
— En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice hojas de información complementaria.
— Apellidos o denominación jurídica.
En el caso de ser el solicitante una persona jurídica, indique la denominación completa de ésta.
En el caso de personas físicas, indique los dos apellidos.
— Nombre.
Se rellenará únicamente para personas físicas.
— D.N.I.
Se rellenará únicamente para personas físicas.
En el caso de extranjeros, se indicará el número de un documento identificativo (pasaporte, ...).
- (5) Datos del primer solicitante.
Los datos cumplimentados en este apartado, servirán para el envío por la O.E.P.M. de las posibles comunicaciones, en el caso de que la tramitación no la realice por mediación de un Agente de la Propiedad Industrial.
— Domicilio, localidad y provincia.
Indique los datos completos de localización.
— País de residencia.
El código del país es el que corresponda según la tabla de países que figura más abajo.
— Nacionalidad del solicitante.
El código de la nación es el que corresponda según la tabla de países que figura más abajo.
- (6) Inventor(es).
- (7) Táchese claramente con una «X» el recuadro que corresponda.
- (8) Únicamente se marcará con una «X» el recuadro correspondiente en el caso de que en el apartado (7) haya señalado que el solicitante no es el inventor o único inventor.
— Apellidos. Indique los apellidos del inventor.
— Nombre. Indique el nombre del inventor.
— Nacionalidad del inventor.
Indique ésta: El código de nacionalidad es el que corresponda según la tabla de países que figura más abajo.
— En el caso de existir más de un inventor, rellenar este apartado de forma que se distingan claramente cada uno de ellos. Para ello cada inventor comenzará en el margen izquierdo precedido de un número secuencial de orden.
En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice hojas de información complementaria.
- (9) Título de la invención.
Describa de la manera más clara y concisa posible la designación técnica de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones. Máximo 234 caracteres.
- (10) Invención referente a procedimiento microbiológico.
Táchese claramente con una «X» el recuadro que proceda.
- (11) Exposiciones oficiales.
En el supuesto de que la invención hubiera sido exhibida en exposiciones oficiales u oficialmente reconocidas, indique:
— Lugar.
Denominación de la exposición.
— Fecha.
Fecha de inicio de la exposición o fecha de la primera divulgación si éstas no fueran coincidentes.
En caso necesario, por falta de espacio, utilice hojas de información complementaria.
- (12) Declaraciones de prioridad.
— País de origen.
Indique el país de origen de la prioridad que reivindica.
El código del país es el que corresponda según la tabla de países que figura más abajo.
— Número.
Número atribuido en el país de que se reivindica la prioridad.
— Fecha.
Fecha de solicitud en el país de que se reivindica prioridad.
— Número cada prioridad que reivindica en el margen izquierdo.
En caso necesario, por falta de espacio, utilice hojas de información complementaria.
- (13) El solicitante se acoge a la exención de tasas...
Táchese claramente con una «X» el recuadro que proceda.
- (14) Representante.
Únicamente se rellenará en el caso de que la presentación la realice por medio de un Agente de la Propiedad Industrial.
- (15) Táchese claramente con una «X» los documentos que se aportan.

RE:

GR

CODIGOS DE PROVINCIAS:

01: Álava	10: Cáceres	19: Guadalajara	28: Madrid	37: Salamanca	45: Toledo
02: Albacete	11: Cádiz	20: Guipúzcoa	29: Málaga	38: Sta. Cruz, Tenerife	46: Valencia
03: Alicante	12: Cast. de la Plana	21: Huelva	30: Murcia	39: Santander	47: Valladolid
04: Almería	13: Ciudad. Real	22: Huesca	31: Navarra	40: Segovia	48: Vizcaya
05: Avila	14: Córdoba	23: Jaén	32: Orense	41: Sevilla	49: Zamora
06: Badajoz	15: Coruña	24: León	33: Oviedo	42: Soria	50: Zaragoza
07: Baleares	16: Cuenca	25: Llerida	34: Palencia	43: Tarragona	51: Ceuta
08: Barcelona	17: Girona	26: Logroño	35: Las Palmas de G.C.	44: Teruel	52: Melilla
09: Burgos	18: Granada	27: Lugo	36: Pontevedra		

CODIGOS DE PAISES:

DD: Alemania, Rep. Democ.	BE: Bélgica	US: Estados Unidos	NL: Holanda	JP: Japón	SE: Suecia
DE: Alemania, Rep. Federal	CA: Canadá	FI: Finlandia	IE: Irlanda	LU: Luxemburgo	CH: Suiza
AU: Australia	OK: Dinamarca	FR: Francia	IT: Italia	NO: Noruega	EP: Patente europea
AT: Austria	ES: España	GR: Grecia	GB: Inglaterra	PT: Portugal	WO: OMI

ENDOLUMINAL ELECTROCOAGULATOR FOR VARICOSE-VEIN OPERATIONS, consisting of a tip (4) with an electrocoagulating ability and essentially spherical profiles (5) located at the distal end of a transmitter lead (3) connected to a power supply (1); electrosurgical or laser at the proximal end (7) covered by an insulating sheath with an extension and flexibility appropriate for percutaneous introduction. Used for venous, or venous or varicose vessel surgery by electrocoagulation.

DESCRIPTIVE REPORT

The invention, according to its title, concerns a simple instrument for performing surgery or operating on varices which involves considerably reducing the risks or disadvantages of the traditional operations according to the current ultrasound techniques.

The inclusion of this instrument assumes a clear alteration, understood to be positive, in the most advanced methodology currently in use, which is the procedure with the so called "CHIVA" technique of the eminent French scientist Claude FRANCESCHI in which the aforementioned surgical technique using ultrasound is included.

STATE OF THE ART

The aforementioned "CHIVA" method, although with the help of ultrasound intervention, requires puncturing and dissecting the part affected by the reflux or insufficient blood flow, producing dilation or alteration of the arterial or venous arterial vessel.

This dissection requires the necessary recomposition by suturing, with the logical implications of complication of time and an unfortunate aesthetic result of the skin tissue with a disagreeable effect, such as wrinkles, fissures, or other skin conditions.

INVENTIVE ACTIVITY

The application of the electrocoagulator and endoluminal instrument proposed by the invention allows the varicose vein to be operated on, whether by direct puncture or with the help of an optical instrument inserted percutaneously that goes to the exact affected point by means of the adoption of an appropriate flexible member that contains, essentially, an electrocoagulating action organ and luminal spectrum to make it possible to act at the exact spot in the exact site of the effusion of the arterial or venous vessel.

The electrocoagulating action allows the treatment of the disorder to be performed quickly and simply by sealing or eliminating the altered focus to reestablish, without affecting the arterial or venous organ, its natural anatomy, and recomposing its normal functional purpose.

In this manner, altering the anatomy of these organs and, of course, affecting the skin tissue is avoided, which, in any case, will recover its habitual esthetics when the deformation produced by the arterial venous alteration before the varicose vein was cauterized disappears, eliminating any additional impact by the effect of the operation.

DESCRIPTION OF THE INVENTION

The microsurgical instrument contemplated by the invention is essentially based on the use of an electrocoagulating microhead with an endoluminal function, the purpose of which is to illuminate the area to be treated and to cauterize the lesion produced by the effusion or arterial or venous deformation.

This endoluminal electrocoagulator tip has a spherical profile, preferably, and may be semi-spherical and/or with blunt profiles from other geometrical shapes of a circular, ovoid, ellipsoid or oblong development.

The electrocoagulating tip is joined to a microsection conductor wire of a suitable length which, at its distal end, is connected to an electrical power supply, such as an electroscalpel or laser-system feeder.

This conductor lead is covered by an insulating cladding with adequate flexibility to be inserted percutaneously and taken to the exact point of the intervention, which action is completely possible because of the luminal function of the electrocoagulator tip and/or else with the help of the optical instrument.

Therefore, the electroconductor lead may be a fiber optic cable to make it possible to establish an

endographical location of the varicose vein that can be followed, by amplifying the image, by means of videographic equipment.

We shall provide a broader idea of the essential characteristics of the invention below by means of the drawing attached hereto, in which, through a somewhat schematic manner given only for the purpose of example, the preferred details of the invention are represented.

IN THE DRAWINGS

Figure 1 is a schematic view of the instrument of the invention as a whole and a supplementary detail-A.

Figure 2 is a schematic view of the electrocoagulator.

Figure 3 is a schematic view of the insulating wrapping.

DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

As has been seen by the description and by the explanation of the object of the invention, this is an instrument for endoluminal microsurgery, especially designed for operations ranging from veins to varicose vessels, known as varices, which is a surprising simplification vis-à-vis the methods and instruments used in the known procedures and more specifically in the aforementioned "CHIVA" method.

The instrument consists essentially of an electrocoagulating tip or a coagulation tip of the arterial and/or venous vessels (4) especially made up of spherical tip (5) or in a variant embodiment a spherical tip (6) and/or finally a "blunt" tip of rounded profiles which can be easily inserted percutaneously.

An electrocoagulating tip joined to a microsection transmitting lead (3) connected at the proximal end (7) to

an electrosurgical (1) or electrogenerator.

The transmitting lead (3) which is covered by an insulating sheath (2) or insulating tubing in a section of the necessary length, at least, for being inserted percutaneously to the desired place.

A microsection transmission cable and/or fiber optic element which includes at least one phase of an illuminatable option to facilitate both the intervention by direct puncture or by an optical instrument.

The insulating sheath shall have the appropriate flexibility to ensure its proper projection and optimal pin-pointing at the target to be coagulated.

After the nature of the invention has been suitably described, it is documented for the timely purposes that the invention is not limited to the exact details of this explanation, but, on the contrary, any modifications considered timely shall be introduced, provided the essential characteristics thereof that are claimed below are not altered.

CLAIMS

1. ENDOLUMINAL ELECTROCOAGULATOR FOR VARICOSE VEIN OPERATIONS, CHARACTERIZED by the fact that it is essentially consists of a tip (4) with an electrocoagulator capacity and a spherical profile located at the distal end of a transmitter wire (3) connected to a power supply (1) at its proximal end (7) and is covered, over a suitable length, by an insulating sheath or tubular wrapping (2) with an appropriate flexibility for percutaneous introduction.

2. ENDOLUMINAL ELECTROCOAGULATOR FOR VARICOSE VEIN OPERATIONS according to claim 1, which comprises a spherical electrocoagulator tip (5) that is CHARACTERIZED by the fact that it may be a semi-spherical head (6A) or a head with blunt profiles.

3. ENDOLUMINAL ELECTROCOAGULATOR FOR VARICOSE OPERATIONS, according to claim 1, which consists of a power supply (1) which is CHARACTERIZED by the fact that it is an electrosurgical or laser generator.

4. ENDOLUMINAL ELECTROCOAGULATOR FOR VARICOSE OPERATIONS, according to claim 1, in which the insulating sheath (2) is CHARACTERIZED by the fact that it is preferably a tungsten sheath.



16 JUL. 1997

(71) SOLICITANTE(S)

CARLOS BONE SALAT, JOAQUINA FRUCTUOSO GOMEZ

NACIONALIDAD

DOMICILIO

BARON DE PINOPAR 7-3ºA/07012/PALMA DE MALLORCA/BALEARES/ESPAÑA

(72) INVENTOR(ES)

CARLOS BONE SALAT, JOAQUINA FRUCTUOSO GOMEZ

(73) TITULAR(ES)

(11) N.º DE PUBLICACION

(45) FECHA DE PUBLICACION

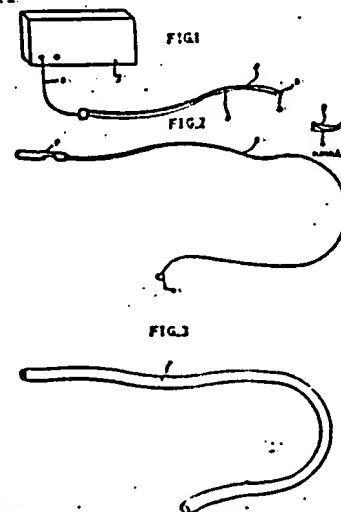
(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA

GRAFIC

(8) Int. CL.

(54) TITULO

"ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS
OPERACIONES DE VARICES"



(57) RESUMEN (IMPORTACION VOLUNTARIA SIN VALOR JURIDICO)

ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES integrado por una punta (4) de capacidad electrocoaguladora y perfiles esencialmente esféricos (5) situada en el extremo distal de un hilo transmisor (3) conectado a un alimentador energético (1); electrobisturí o laser, por extremo proximal (7) estando recubierto por una envoltura aislante de extensión y flexibilidad apropiada para introducción percutánea. Se destina a la operación venosa o vasos venosos o varices por electrocoagulación.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento, según el enunciado del mismo, concierne a un sencillo instrumento para la intervención u operación de las varices que implica reducir considerablemente los riesgos e inconvenientes de las intervenciones tradicionales según las actuales técnicas ecográficas.

La incorporación de este instrumento presupone una clara alteración, se entiende positiva, de la metodología actualmente más avanzada en uso, como es el denominado procedimiento con técnica "CHIVA" del eminente científico francés Claudé FRANCESCHI en la que se incluye la referida técnica de intervención mediante ecógrafo.

ESTADO DE LA TECNICA

El referido método "CHIVA" aunque con ayuda de intervención ecográfica requiere de punción y de disección de la parte afectada por el reflujo o insuficiencia del flujo sanguíneo produciendo la dilatación o alteración del vaso arterial o venoso.

Esta disección requiere la necesaria recomposición por sutura, con las lógicas implicaciones de complicación y de tiempo y un resultado estético del tejido cutáneo poco afortunado y de efecto desagradable, tales como arrugas, fisuras, embolsamientos u otros de la piel

ACTIVIDAD INVENTIVA

La aplicación del instrumento electrocoagulador y endoluminal que propone el invento permite la intervención u operación de la variz ya sea por punción directa o con ayuda de instrumental óptico por vía percutánea acudiendo al punto exacto afectado mediante la adopción de un miembro flexible apropiado que comporta, esencialmente, órgano de acción electrocoaguladora y espectro luminal que permite practicar la acción puntual y precisa en el exacto lugar del derrame del vaso arterial o venoso.

La acción electrocoaguladora permite el tratamiento de la afección rápida y sencillamente sellando o eliminando el foco alterado para restablecer, sin afectar al órgano arterial o venoso, su natural anatomía y recomponiendo su misión funcional normal.

Con ello se ha evitado alterar la anatomía de tales órganos y por supuesto afectar el tejido cutáneo que, en todo caso, recuperará su habitual estética cuando desaparezca la deformación que la alteración arterial o venosa le producía antes de la cauterización de la variz, eliminándose toda incidencia adicional por efecto de la operación.

DESCRIPCION DEL INVENTO

El instrumento microquirúrgico objeto del invento está esencialmente basado en la aportación de una microcabeza electrocoaguladora de función endoluminal que tiene la misión de iluminar la zona a tratar y de cauterizar la lesión producida por el derrame o deformación arterial o venosa.

Esta punta electrocoaguladora-endoluminal es de perfil esférico, preferentemente, pudiendo resultar semiesférica y/o de perfiles romos derivados de otras formas geométricas de desarrollo circular, ovoideas, elipsoideas u oblongas.

La punta electrocoaguladora está unida a un hilo conductor de microsección y longitud conveniente que, por su extremo distal, está conectado a un electroalimentador, tal como un electrobisturí o alimentador de sistema laser.

Dicho hilo conductor está recubierto por un envolvente o macarrón aislante de flexibilidad adecuada para su introducción percutánea y reconducción hasta el punto exacto de la intervención, acción perfectamente posible por la función luminal de la punta electrocoaguladora y/o bien con ayuda de instrumental óptico.

Por ello el hilo electroconductor puede ser un

hilo de fibra óptica que permita establecer una localización endográfica de la varíz que pueda seguirse, en ampliación de imagen, mediante material videográfico.

Una idea más amplia de las características esenciales del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujo que a esta memoria se acompañan, en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.

EN LOS DIBUJOS

La figura 1, es una vista esquemática del instrumento del invento en conjunto y detalle-A complementario.

La figura 2, es una vista esquemática del electrocoagulador.

La figura 3, es una vista esquemática de la envoltura aislante.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Como se ha visto por la descripción y por la exposición del objeto del invento, se trata de un instrumento para microcirugía endoluminal especialmente destinado a las operaciones de venas a vasos varicosos, conocidos como varices, que constituye una simplificación sorprendente respecto de los métodos e instrumentos empleados en los procedimientos conocidos y más concretamente en el método "CHIVA" referido.

El instrumento consta esencialmente de una punta electrocoaguladora o punta de coagulación de los vasos arteriales y/o venosos (4) especialmente formada por una punta esférica (5) o en una variante de realización una punta semiesférica (6) y/o en definitiva una punta "roma" de perfiles redondeados que admite un fácil acceso percutáneo.

Una punta electrocoaguladora unida a un hilo transmisor de microsección (3) conectado por el extremo

proximal (7) a un electrobisturí (1) o generador de laser.

Hilo transmisor (3) que está recubierto de una envoltura aislante (2) o macarrón aislante en un tramo de longitud necesario, al menos, para la introducción percutánea hasta el lugar deseado.

Un cable transmisor de microsección y/o elemento de fibra óptica que incorpora al menos una fase de opción iluminable para facilitar tanto la intervención por punción directa o a través de instrumental óptico.

La envoltura aislante tendrá la flexibilidad apropiada para asegurar su correcta proyección y óptima puntualización en el objetivo a coagular.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento, se hace constar a los efectos oportunos, que el invento no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES, CARACTERIZADO porque está esencialmente integrado por una punta (4) de capacidad electrocoaguladora y perfil esférico situada en el extremo distal de un hilo transmisor (3) conectado a un alimentador energético (1) por su extremo proximal (7), estando recubierta, en una extensión de longitud conveniente, por una envoltura o macarrón aislante (2) de flexibilidad apropiada para introducción percutánea.

2a ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES, según la reivindicación 1a, que comprende una punta electrocoaguladora esférica (5) que se CARACTERIZA porque puede ser una cabeza semiesférica (6A) o una cabeza de perfiles romos.

3a ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES, según la reivindicación 1a, que consta de alimentador energético (1) que se CARACTERIZA porque es un electrobisturí o generador laser.

4a ELECTROCOAGULADOR ENDOLUMINAL PARA LAS OPERACIONES DE VARICES según la reivindicación 1a, en la que la envoltura aislante (2) se CARACTERIZA porque es preferentemente una envoltura de tungsteno.

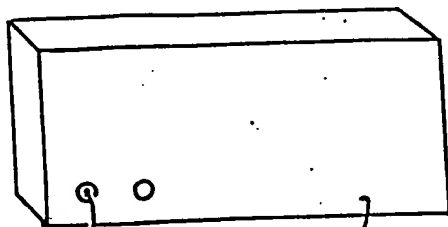


FIG. 1

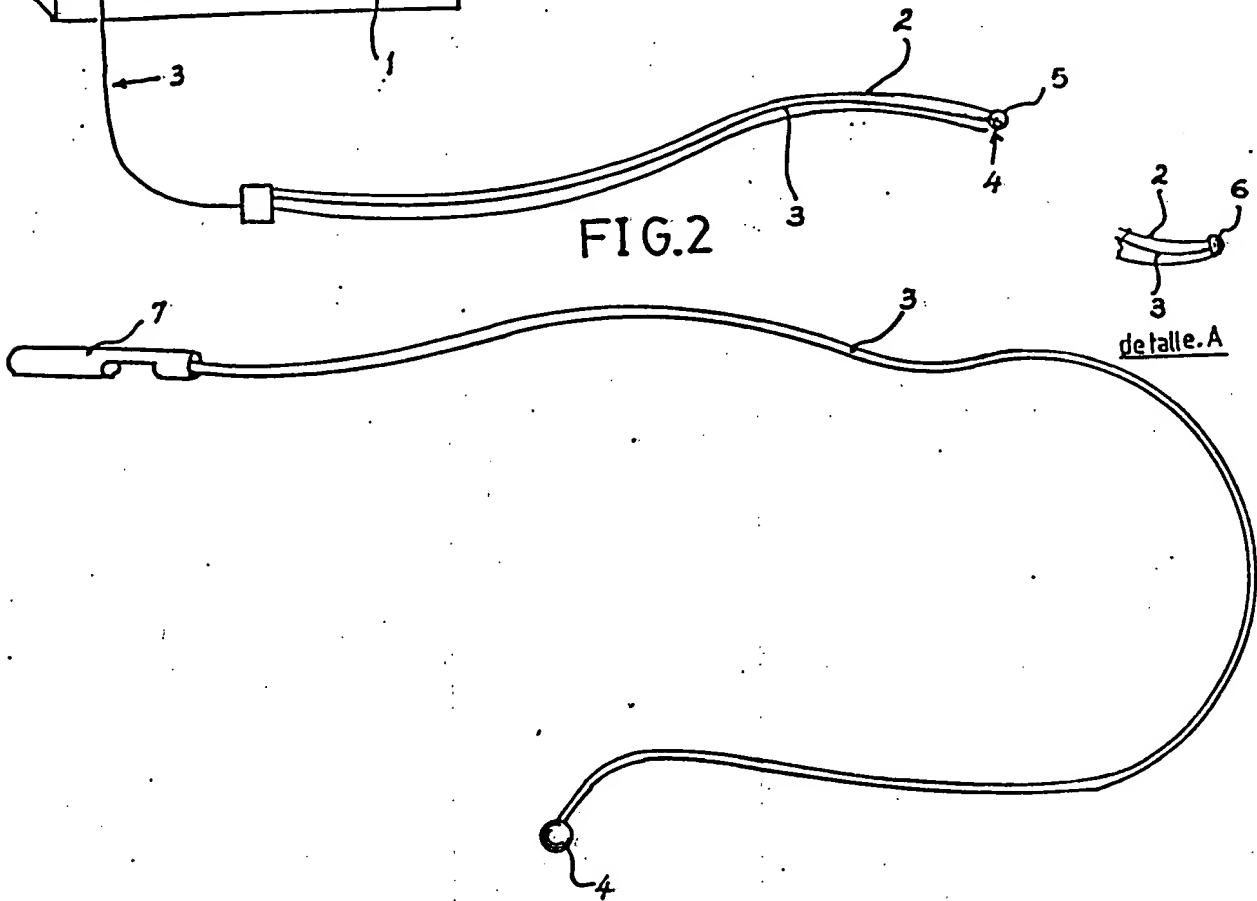


FIG. 2

FIG. 3

